



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB  
FACULDADE DE CEILÂNDIA – FCE  
CURSO DE ENFERMAGEM**

Adryelle marques de souza

**Nutrição adequada ao crescimento e desenvolvimento de escolares: relação  
entre a teoria e a prática**

**Ceilândia – DF  
2018**

**Adryelle Marques de Souza**

**NUTRIÇÃO ADEQUADA AO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DE  
ESCOLARES: RELAÇÃO ENTRE A TEORIA E A PRÁTICA NAS ESCOLAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso em Enfermagem 2, como requisito parcial para obtenção do título de enfermeiro pela Universidade de Brasília - Faculdade de Ceilândia.

Orientação: Profª Ms. Casandra G. R. M. Ponce de Leon

**Ceilândia –DF**

**2018**

SOUZA, Adryelle Marques de, Nutrição adequada ao crescimento e desenvolvimento de escolares: relação entre a teoria e a prática nas escolas.

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade de Ceilândia da  
Universidade de Brasília, como requisito  
parcial para obtenção do título de  
Enfermeiro.

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### **Comissão Julgadora**

---

Profª Msc. Casandra G. R. M. Ponce de Leon  
Universidade de Brasília/Faculdade de Ceilândia  
Orientadora

---

Profª Drª. Laiane Medeiros Ribeiro  
Universidade de Brasília/ Faculdade de Ceilândia  
Membro da Banca Examinadora

---

Profª Mestranda Danielle Ferreira da Silva Fernandes  
Universidade de Brasília/ Faculdade de Ceilândia  
Membro da Banca Examinadora

---

Profª Mestranda Rayanne Augusta Parente Paula  
Universidade de Brasília/ Faculdade de Ceilândia  
Membro da Banca Examinadora

## DEDICATÓRIA

A Deus, minha fortaleza e meu refúgio.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo Dom da Vida, pelas bênçãos e por todas as coisas que faz em minha vida, inclusive pela conclusão deste trabalho.

Aos meus pais, Valdeci e Márcia Cristina, que me apoiaram ao longo de todo curso e me ajudaram em todas as intercorrências ao decorrer da graduação. E aos meus amigos pela compreensão e incentivo para minha formação.

Agradeço excepcionalmente à minha orientadora Casandra G. R. M. Ponce de Leon, por toda paciência e atenção ao decorrer da graduação, do projeto de pesquisa e por esse trabalho, e por todo conhecimento passado a mim.

## RESUMO

As crianças e os adolescentes necessitam de uma alimentação adequada para seu crescimento e desenvolvimento, e cada faixa etária necessita de uma atenção especial em termos nutritivos. Eles sofrem diversas influências sociais e culturais e assim vão criando seus hábitos alimentares. O governo utiliza políticas públicas e leis para a promoção da saúde, incluindo o estímulo de bons hábitos alimentares. O objetivo do trabalho é descrever a alimentação adequada à criança nas suas diferentes fases do crescimento e correlacionar o conhecimento teórico sobre a alimentação adequada à criança e ao adolescente com a prática social dos hábitos alimentares. A metodologia aplicada foi uma revisão da literatura em artigos, livros e sites do governo. Os resultados obtidos foram: tanto crianças como adolescentes necessitam de uma alimentação balanceada com vitaminas, minerais, proteínas, carboidratos e lipídios na proporção adequada, porém a realidade é bem diferente, tendo uma população com consumo acima do recomendado de gorduras, açúcares e sal e com risco aumentado para obesidade e diversas doenças associadas.

Palavras-Chave: Alimentação. Desenvolvimento. Saúde.

## ABSTRACT

Children and adolescents need adequate food for their growth and development, and each age group needs special nutritional attention. They suffer from various social and cultural influences and thus create their eating habits. The government uses public policies and laws to promote health, including encouraging good eating habits. The objective of this study is to describe the adequate nutrition for the child in its different stages of growth and to correlate the theoretical knowledge about adequate food for the child and the adolescent with the social practice of eating habits. The methodology applied was a review of the literature in articles, books and government websites. The results obtained were: both children and adolescents need a balanced diet with vitamins, minerals, proteins, carbohydrates and lipids in the proper proportion, but the reality is quite different, having a population with consumption above recommended levels of fats, sugars and salt and with increased risk for obesity and several associated diseases.

Keywords: Food. Development. Health.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. OBJETIVOS .....	11
2.1 Objetivo geral .....	11
2.2 Objetivos específicos.....	11
3. REFERENCIAL TEÓRICO .....	12
4. METODOLOGIA.....	16
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	17
5.1 PRÉ-ESCOLAR.....	18
5.2 ESCOLAR.....	19
5.3 ADOLESCENTE.....	20
5.4 ASSOCIAÇÃO ENTRE A ADEQUAÇÃO ALIMENTAR E A REALIDADE .....	21
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	27
7. REFERÊNCIAS.....	28



## 1.INTRODUÇÃO

As crianças e os adolescentes necessitam de uma alimentação adequada para seu crescimento e desenvolvimento. Para cada fase da vida, a alimentação tem uma importância diferente, porém sendo essencial em todas as fases.

Na infância, o crescimento geralmente é estável e lento durante a idade pré-escolar e escolar, mas pode ser irregular em algumas crianças, com período de não crescimento seguidos de um crescimento súbito “estirão”. Esses padrões geralmente são concomitantes às alterações no apetite e ingestão alimentar (MAHAN e ESCOTT-STUMP, 2010).

As autoras referidas discorrem sobre a adolescência compreender um período entre 12 a 18 anos, tendo como principais características diversas alterações fisiológicas na puberdade, e as alterações psicológicas, como a preocupação com o tamanho, forma e imagem corporal. Como é um período de constante desenvolvimento, existe as necessidades nutricionais adequadas, que variam de acordo com a composição corporal, grau de maturação física e grau de atividade física.

O comportamento alimentar, quando criança, é determinado por suas preferências alimentares, sendo influenciado em primeira estância pela família, e secundariamente, pelas suas interações psicossociais e culturais da criança. A tendência das preferências alimentares das crianças na idade pré-escolar (2- 6 anos) conduz ao consumo de alimentos com alto teor de carboidrato, açúcar, gordura e sal, e o consumo baixo de alimentos como vegetais e frutas, comparando às quantidades recomendadas (RAMOS e STEIN, 2000).

Ramos e Stein (2000) afirma outro fator relevante para a formação dos hábitos alimentares: a influência da mídia através de propagandas que utilizam de diversos artifícios para a venda de seu produto. Tais ações podem favorecer o aumento do sobrepeso e obesidade.

Em 2017, a prevalência de sobrepeso ou obesidade em crianças de 5 a 11 anos variava de 18,9% a 36,9 % e de 16,6% para 35,8% em adolescentes de 12 a 19 anos. Dados relevantes, visto que excesso de peso e a obesidade são fatores de risco para doenças como diabetes, hipertensão e câncer. (BRASIL, 2017).

Uma das intervenções públicas contra esse cenário de sobrepeso e obesidade em crianças e jovens é a Lei Nº 5.146, de 19 de agosto de 2013 que estabelece diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas da rede de ensino do Distrito Federal, assim, fica proibida a comercialização de produtos como balas, pirulitos, biscoitos recheados, refrigerantes, e diversos outros alimentos industrializados; e oferecer alimentos saudáveis, diariamente, como pelo menos uma variedade de fruta da estação in natura, inteira ou em pedaços, ou na forma de suco, nas escolas de ensino infantil e de ensino fundamental e médio das redes públicas e privada de ensino.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Descrever a alimentação adequada à criança nas suas diferentes fases do crescimento.

### **2.2 Objetivo Específico**

Correlacionar o conhecimento teórico sobre a alimentação adequada à criança e ao adolescente com a prática social dos hábitos alimentares.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

A nutrição infantil começa desde o aleitamento materno, que por si só oferece os nutrientes necessários para o crescimento e desenvolvimento do lactente. Após o período de amamentação exclusiva, aos 6 meses de idade, é necessária a introdução de alimentos, de preferência naturais (*in natura*) ou minimamente processados. A alimentação complementar deve oferecer suficientes quantidades de água, energia, proteínas, gorduras, vitaminas e minerais, por meio de alimentos seguros, culturalmente aceitos, economicamente acessíveis e que sejam agradáveis à criança (BRASIL, 2009).

A partir dos seis meses de idade, deve-se oferecer à criança alimentos que são fonte de minerais e vitaminas, e que não sejam oferecidos açúcar, doces, chocolates, refrigerantes e frituras. Esse comportamento deve perdurar por toda a fase infantil (BRASIL, 2007).

A fase pré-escolar caracteriza-se por um período de crescimento estável com menores necessidades nutricionais comparadas às etapas anteriores e posterior da infância. O grau de maturidade da maioria dos órgãos e sistemas equipara-se ao do adulto, porém com suas variabilidades individuais e atividade física que influenciam nas necessidades energéticas. Nesta fase, contudo, o hábito alimentar é de suma importância para seu crescimento e desenvolvimento. A criança vai aprimorando seu sentido de sabor e desenvolve suas preferências baseadas no aroma, nas texturas e na apresentação dos alimentos (WEFFORT e LAMOUNIER, 2009).

Os autores supracitados também comenta que nesta fase a criança já não é exclusivamente dependente dos pais, e já são influenciadas pela mídia e de outros fatores do meio externo sociocultural. Também é uma fase que a criança é introduzida no ambiente escolar, tendo influência neste local também. Ela tende a deixar a alimentação em segundo plano, dando preferência às atividades lúdicas.

As crianças da educação infantil, entretanto, não são autônomas em casa, não têm o conhecimento e experiência necessários para escolher os alimentos de acordo com a adequação nutricional, então as preferências, as aversões e o padrão alimentar são moldados pela oferta e pelo comportamento alimentar de outras crianças e dos pais. Como as preferências são adquiridas na infância, elas

são passíveis de serem modificadas, desde que sejam precocemente educadas para isto (LEUNG et al, 2016).

A fase escolar compreende o período de 6 a 12 anos, é marcada por maior atividade física e ritmo de crescimento constante com ganho mais elevado de peso próximo ao estirão da adolescência. A independência é maior, assim como os laços sociais com adultos e indivíduos da mesma idade. Neste período há o estabelecimento de novos hábitos e a solidificação dos hábitos já adquiridos. Os hábitos de vida, principalmente na proximidade da adolescência, podem criar situações de estresse e levar a distúrbios alimentares (WEFFORT; e LAMOUNIER, 2009).

Leung et al (2016) em sua pesquisa observou que um terço dos responsáveis pelas crianças entrevistados sofrem influência na escolha da maioria dos alimentos por propagandas e afirma que a publicidade reconhece nas crianças um segmento promissor para a divulgação e posteriormente a aquisição de produtos em geral.

A adolescência é uma fase de crescimento rápido e de muitas modificações corporais, requerendo um aumento nas necessidades de energia e de nutrientes. Por motivos psicológicos e socioeconômicos, podem aparecer novos hábitos de consumo com reflexos na alimentação diária, decorrentes da influência de amigos, rebeldia contra os controles da família, estabelecimento de novos limites, estilos de vida, mudança de valores, busca de autonomia e identidade. Cria-se o hábito de se alimentar fora de casa, ou o preparo dos próprios alimentos, são ações frequentes e que repercute, a longo prazo, no padrão alimentar no indivíduo adulto (BRASIL, 2008).

Uma pesquisa realizada por Silva et al (2014) , observou que os adolescentes têm consciência e entendimento de uma alimentação saudável, citando diversos alimentos saudáveis e não saudáveis. Por sua autonomia, optam por alimentos inadequados, gordurosos, alimentos voltados ao gosto e prazer da alimentação e não pelo valor nutricional, de fácil preparo, e omitem refeições. Afirma que o adolescente só é capaz de modificar seus hábitos a partir do momento que os reconhece e promove a autoavaliação e autocrítica, e que ao coletar os relatos de diversos adolescentes ele concluiu que os adolescentes possuem senso crítico quanto a sua alimentação, conhecendo que suas atitudes podem causar drásticas consequências no futuro.

A definição de um peso adequado, que já é difícil em adultos, torna-se particularmente problemática entre adolescentes, uma vez que este padrão de peso adequado em adolescentes deve levar em conta a idade, o sexo, e a estatura, bem como o estágio de maturação sexual, que é variável a cada adolescente, além da grande dispersão e variabilidade de peso entre a população, de acordo com os padrões genéticos e etnicidade (BRASIL, 2008).

A maioria das fontes de literatura usa como base a *Dietary Reference Intakes* (Ingestão Dietética de Referência)(DRI) que possui os valores de referência de ingestão nutricional.

A obesidade na adolescência tem consequências tanto a curto prazo como a longo prazo. O excesso de peso apresenta maior risco de dislipidemia, hipertensão arterial sistêmica, resistência à insulina e diabetes tipo 2. Os adolescentes com excesso de peso devem ser avaliados para determinar presença de comorbidades como apneia do sono, doenças ortopédicas, síndrome metabólica e síndrome do ovário policístico. Outras doenças relacionadas incluem coronariopatia e arteriosclerose, em mulheres a artrite e em homens um aumento de risco de câncer colorretal e gota (MAHAN, ESCOTT-STUMP, 2010).

As autoras referenciadas atestam que identificação precoce do adolescente com sobrepeso é importante, pois o tratamento é mais bem sucedido quando ainda em crescimento. Porém, para o sucesso, os programas devem ser centrados na família e baseados em comportamento e incluírem planos individualizados de nutrição e atividade física, assim como orientação comportamental.

Os hábitos alimentares de crianças e adolescentes são determinados por condições culturais, sociais, econômicas e tecnológicas. A sociedade contemporânea possui hábitos alimentares bem diferentes das décadas passadas. As funções sociais da alimentação podem ser expressas em quatro premissas: a alimentação como participantes da construção e da manutenção das identidades sociais, pois não é só a ingestão do alimento, mas os sinais e símbolos que ele representa; Posicionamento social, visto que os grupos sociais se mantêm e se reconhecem por suas preferências e aversões; As ligações sociais, quando são oferecidos alimentos ou bebidas a visitas, ou de motivar grupos de encontro com uma comida específica; e por último, a referência temporal, como por exemplo, recordar uma comida que faz lembrar a infância, ou fazer uma dieta da moda (PALMA et al 2009).

As autoras supracitadas ainda abordam a indústria alimentícia em seu processo de industrialização que proporcionou abundância de alimentos industrializados e preços mais baixos, modificando assim o consumo alimentar em todo o mundo; as competições no mercado, fabricando alimentos mais apetitosos e de baixo preço, muitas vezes produtos de alta densidade energética, ricos em sal, gorduras e pobres em fibras, vitaminas e minerais. Também, comitadamente, surgiu o aumento do sedentarismo infanto-juvenil, propiciando a um ambiente altamente obesogênico aumentando a prevalência das doenças associadas à obesidade, como dislipidemia, hipertensão e diabetes.

Segundo Palma et al (2009), alguns autores afirma que as classes sociais menos favorecidas e baixo grau de escolaridade, não necessariamente associados, têm menor nível de atividade física, consomem menos alimentos com baixa caloria como verduras, legumes, frutas e carnes magras, e consomem alto teor de gordura, refrigerantes, massas etc.

#### 4. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo revisão de literatura baseada na análise de artigos e livros referentes à alimentação nas diferentes fases do crescimento e desenvolvimento da criança: na fase pré-escolar, escolar e adolescência.

Os artigos foram selecionados por meio de busca nas bases de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Scientific Electronic Library Online (SciELO) , Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Foram pesquisados também conteúdos sobre alimentação para cada faixa etária em livros sobre nutrição e nutrição em pediatria; Guias, Cadernos de Atenção Básica, Cadernetas, relatórios e recomendações do Ministério da Saúde ou de outras esferas do governo como a Sociedade Brasileira de Pediatria e algumas universidades federais. Além das políticas e leis existentes no Brasil e no Distrito federal sobre a promoção da alimentação saudável.

Foram usados os seguintes descritores: “alimentação nas escolas”, “hábitos alimentares”, “alimentação em adolescentes”, “consumo alimentar em crianças e adolescentes”.

A busca na literatura ocorreu entre os meses de Março a junho de 2018. Os resultados são apresentados de forma descritiva.



## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados desta pesquisa estão organizados em quatro seções. A primeira diz respeito a adequação alimentar em crianças na fase pré-escolar, a segunda na fase escolar, a terceira na adolescente, e por último a associação da adequação alimentar com a realidade encontrada nas escolas.

Quadro 1. Síntese dos estudos selecionados

AUTORES	ANO	OBJETIVOS	RESULTADOS/CONCLUSÃO
BUENO, Milena Baptista. et al	2013	Estimar o risco nutricional em crianças de 2 a 6 anos de idade.	Baixa prevalência de ingestão inadequada de diversas vitaminas e minerais e uma grande ingestão de gordura e sódio.
LEUNG, Maria do C. A; PASSADORE; Mariana D.; SILVA, S. M. C. S. da.	2016	Efetuar uma contextualização bioética sobre os fatores que afetam os responsáveis quanto à aquisição e seleção dos alimentos.	Um terço dos responsáveis entrevistados sofre influência diretamente das propagandas.
LOPES, Carla et al	2014	Comparar o consumo alimentar em casa com o consumo em locais fora de casa das crianças aos 4 anos de idade.	Na escola: "Lanches mais energéticos, com maior quantidade de proteína, hidratos de carbono e gordura e com consumo superior de pão, laticínios, carne e gordura de adição e consumo inferior de hortícolas, fruta, cereais de pequeno-almoço, produtos de pastelaria doce e de confeitaria e snacks salgados".
MARANHAO, Hécio de Sousa et al	2018	Identificar a prevalência de dificuldade alimentar (DA) em pré-escolares, sua associação com fatores epidemiológicos e práticas alimentares	Predomínio de "ingestão altamente seletiva" (25,4%). A faixa etária de cinco a seis anos apresentou maior ocorrência de DA e filhos de mães com perfil responsivo tiveram menores

		pregressas, bem como sua repercussão sobre o estado nutricional.	chances de apresentar Das.
RAMOS, M.; STEIN, L. M.	2000	Revisar a literatura, descrevendo fatores que colaboram no desenvolvimento do comportamento alimentar infantil, em especial o papel da aprendizagem e do contexto social.	O processo de aprendizagem é um dos fatores determinantes do comportamento alimentar da criança, cujo condicionamento está associado a três fatores: a sugestão do sabor dos alimentos, a consequência pós-ingesta da alimentação e o contexto social.
SILVA, Julyana G. da; TEIXEIRA, Maria Luiza de O. ; FERREIRA, Márcia de A.	2014	Identificar os conteúdos que integram as representações sociais de adolescentes sobre a alimentação a fim de entender suas práticas e analisar as relações que eles estabelecem entre alimentação, peso e saúde.	Os adolescentes têm conhecimentos sobre alimentação saudável e sobre os problemas que os maus hábitos alimentares podem trazer para a saúde, estando a questão ligada mais à cultura de tais práticas do que propriamente à informação.

### 5.1 Pré-escolar

Segundo Weffort e Lamounier (2009), essa é uma fase marcada por alterações de apetite, quando em um dia a criança pode estar com muito apetite pela manhã ou em determinado período do dia e total anorexia em outros. Porém é importante estimular a alimentação adequada para seu crescimento e desenvolvimento. A criança pode imitar a seleção de alimentos escolhidos por familiares ou qualquer pessoa que convive em seu meio ambiente . Reforçando assim, a importância dos pais terem uma alimentação saudável também.

Dentre os passos para essa adequação está o fato de respeitar a criança e a alimentação, quanto à oferta quantitativa de alimentos, as deixarem escolherem seus alimentos, adaptando para que haja um equilíbrio entre os alimentos ideais às suas necessidades o ao agrado delas; estabelecer e respeitar os horários das refeições, preferencialmente em conjunto com os pais; propiciar um ambiente agradável, sem distrações. Realizar três grandes refeições (desjejum, almoço e jantar) e oferecer algum tipo de alimento nos intervalos das refeições; Ingestão de

alimentos ricos em ferro, cálcio, vitamina D, zinco e fibras (WEFFORT; LAMOUNIER, 2009).

Os autores supracitados ainda apresentam que para suprir as necessidades diárias, o desjejum recebe importância, devendo contribuir com 20 a 25% da ingestão diária total de energia. Para isso, deve conter todos os nutrientes necessários de uma dieta equilibrada, compostas por carnes, leites e derivados, frutas, legumes, verduras e cereais.

Maranhão et al (2018) afirma que com o decorrer do crescimento da criança pré-escolar, o apetite torna-se mais sensível às influências ambientais extradomiciliares e o prazer e o interesse pelo alimento diminuem, podendo contribuir para uma maior prevalência de Dificuldade Alimentar – DA (todo problema que afeta negativamente o processo dos pais ou cuidadores de suprirem alimento ou nutrientes à criança). Diante disso, é sugerido que, quanto mais precoce é a exposição a novos alimentos, melhor é a aceitação, desde que no momento certo.

É uma fase que necessita de explorar o ambiente, os objetos e os alimentos; portanto, é necessário permitir que a criança manipule, cheire, prove o alimento novo para que conheça seu sabor e o incorpore à sua alimentação. Para isso, é necessário que a criança prove o mesmo alimento em torno de 8 a 10 vezes (PALMA et al, 2009).

## **5.2 Escolar**

A fase escolar necessita de um aporte nutricional maior, sendo suficiente para prover as necessidades metabólicas diárias e permitir crescimento adequado. Os alimentos devem ser capazes de suprir a energia e a regulação das funções orgânicas. O plano dietético deve incluir, no mínimo, as três principais refeições (desjejum, almoço e jantar) e a merenda escolar deve adequar-se aos hábitos regionais e evitar o uso de alimentos com baixo ou isentos de valor nutricional (WEFFORT; LAMOUNIER, 2009).

Os autores supracitados afirmam que para essa fase, o recomendado é variar a alimentação, incluindo todos os grupos alimentares, sendo seis ou mais porções de frutas e vegetais garantindo o fornecimento de fibras, vitaminas e minerais; consumir em cinco ou mais porções de carboidratos complexos, encontrados, por exemplo, em arroz, trigo, aveia, centeio, milho; limitar o consumo de açúcares

simples, gorduras totais, saturadas e colesterol, aumentando o consumo de gorduras poli-insaturadas e monoinsaturadas, para prevenir doenças cardiovasculares, assim como a ingestão de sal, sendo recomendado até 6g/dia; o consumo de proteínas deve ser moderado para permitir crescimento adequado.

O consumo adequado de cálcio, fósforo e vitamina D também tem sua importância devido a otimização do pico de massa óssea, cuja finalidade é prevenir o desenvolvimento de osteopenia e osteoporose. A ingestão de ferro: 1 a 3 anos: 7 mg/dia; 4 a 8 anos: 10 mg/dia; 9 a 13 anos: 8 mg/dia. Fósforo: 1 a 3 anos: 460 mg/dia; 4 a 8 anos: 500 mg/dia; 9 a 13 anos: 1.250 mg/dia; Vitamina D: 1 a 13 anos: 200 UI/dia (WEFFORT e LAMOUNIER, 2009). Nas crianças, a deficiência de zinco resulta em insuficiência no crescimento, falta de apetite, acuidade de paladar diminuída e cicatrização de feridas prejudicada (MAHAN e ESCOTT-STUMP, 2010).

Os produtos lácteos e derivados são excelentes fontes de cálcio e proteínas, mas devem-se evitar os de densidade calórica e conteúdo de gordura elevado (WEFFORT e LAMOUNIER, 2009).

### **5.3 Adolescente**

Nesta fase, a necessidade de ingestão de proteínas varia com o grau de maturação física. Quando a ingestão de proteínas é inadequada, são encontradas alterações no crescimento e desenvolvimento, podendo ter várias consequências como a perda de peso, perda de massa corporal magra e alterações na composição corporal. Podem ocorrer alterações na resposta imunológica tornando mais susceptíveis às infecções (MAHAN e ESCOTT-STUMP, 2010).

O início, a duração e a velocidade do estirão puberal são influenciados pelo estado nutricional. Esta fase de estirão requer um aumento do aporte nutricional, principalmente no teor de proteínas e calorias em geral, além dos outros nutrientes como o cálcio, ferro, principalmente nas meninas antes e após a menarca; e vitaminas B e C (BRASIL, 2008).

Os alimentos sadios são provenientes de três grupos básicos de nutrientes, sendo que cada um tem sua função:

- Os carboidratos e lipídios respondem pela função energética ou calórica que garante a atividade do organismo e mantêm a temperatura corporal (BRASIL, 2008). De acordo com Mahan e Escott-stump (2010) a ingestão adequada de

gorduras em adolescentes ainda não foi estabelecida, porém estima-se a ingestão de 30 a 35% da ingestão calórica total. A ingestão de ácidos graxos n-6 e n-3 foi estabelecida para assegurar uma ingesta adequada para suprir o crescimento e desenvolvimento, assim como para reduzir o risco de doenças crônicas ao decorrer da vida.

- As proteínas possuem função plástica ou de construção, possibilitando o crescimento e o desenvolvimento do organismo, incluindo a regeneração de tecidos (BRASIL, 2008).

- As vitaminas e sais minerais possuem função reguladora que determina o ritmo das reações celulares e das atividades biológicas (BRASIL, 2008). São necessários para a síntese de massa corporal magra, ossos e células vermelhas, síntese de proteínas, ácido ribonucleico (RNA) e ácido desoxirribonucleico (DNA) (MAHAN e ESCOTT-STUMP, 2010).

Segundo Mahan e Escott-stump (2010) o cálcio, além de ser importante na composição óssea, ainda participa no desenvolvimento acelerado muscular, esquelético e endócrino. O Ferro é essencial na deposição de massa corporal magra, além de aumentar o volume dos eritrócitos. O zinco é essencial para o crescimento e maturação sexual.

A ingestão recomendada de carboidratos é de 130g/dia. Os adolescentes muito ativos necessitam de uma adição maior de carboidratos para manter a ingestão adequada de energia. As fontes preferíveis de carboidratos são os grãos integrais, pois estes fornecem vitaminas, minerais e fibras (MAHAN e ESCOTT-STUMP, 2010).

Estes alimentos devem ser divididos entre três refeições e três lanches ao dia. É recomendado 6-11 porções diárias de pão, cereais e massas, 3-5 porções de legumes, vegetais ou frutas, 2-4 porções de laticínios, 2-3 porções de carne, aves, peixes e legumes, e as gorduras, os óleos devem ser consumidos com moderação (BRASIL, 2008).

#### **5.4 Associação entre a adequação alimentar e a realidade**

Existem diversas políticas e leis acerca da promoção da alimentação saudável para os brasileiros. A Política Nacional de Alimentação e Nutrição – PNAN, em sua nova edição, publicada em 2011, apresenta como propósito a melhoria das condições de alimentação, nutrição e saúde, mediante a promoção de

práticas alimentares adequadas e saudáveis, a vigilância alimentar e nutricional, a prevenção e o cuidado integral dos agravos relacionados à alimentação e nutrição.

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) que oferece alimentação escolar e ações de educação alimentar e nutricional a estudantes em todas as fases escolares da rede pública; é acompanhado e fiscalizado diretamente pela sociedade, Conselhos de Alimentação Escolar (CAE), e também pelo FNDE, pelo Tribunal de Contas da União (TCU), pela Controladoria Geral da União (CGU) e pelo Ministério Público. Além da já citada Lei Nº 5.146 de 2013.

Um relatório elaborado pelo Conselho de Alimentação Escolar do Distrito Federal (2017) encontrou diversas irregularidades, dentre elas os alimentos solicitados estão: açúcar, carnes (bovina, peito de frango e suína) em conserva, feijão em conserva, milho verde em conserva, sal, seleta de legumes em conserva, requeijão, manteiga, biscoitos (amanteigado, cream cracker, rosquinha de coco e maisena), tempero completo, e diversos outros alimentos que não são recomendados. Além de problemas para transporte de alimentos não perecíveis, com atraso e até desabastecimento de arroz, frutas, legumes, verduras etc. Com isso, o alimento não chega às escolas, onde ocorre muitas vezes ter apenas biscoitos ou pouca variedade de comida, sem verduras e legumes.

Uma pesquisa realizada em Brasília, por Leon et al (2018) pelo Programa de Iniciação Científica da Universidade de Brasília, com o tema: O que as cantinas das escolas públicas oferecem para as crianças: estimula hábitos alimentares saudáveis?, obteve como resultado a venda de alimentos industrializados, não saudáveis para os escolares, entre eles, balas, pirulitos, chicletes, salgadinhos, refrigerantes, e diversos outros, tendo como referência a Lei Nº 5.146 de 2013 e o Guia Alimentar para a População Brasileira.

O Guia Alimentar para a População Brasileira define os alimentos ultraprocessados aquele cuja produção é feita inteiramente ou majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas), derivadas de constituintes de alimentos como as gorduras hidrogenadas, amido modificado; ou sintetizados em laboratório extraídas de petróleo e carvão (corantes, aromatizantes, realçadores de sabor, etc.), assim, eles possuem composição nutricional desbalanceada sendo ricos em gorduras e/ou açúcares e alto teor de sódio. Estes foram os alimentos que foram encontrados, na maioria, nas cantinas. Em segundo lugar: os alimentos processados, nestes incluem os

alimentos em conserva, queijos, pães feitos de farinha de trigo etc., ricos em sal ou açúcar, ou outra substância conservante e mais agradáveis ao paladar, também encontrados em bastante quantidade nas cantinas.

Um estudo realizado em 2013, em escolas de nove cidades brasileiras, analisou a alimentação de crianças de 2 a 6 anos, em seu resultado houve uma prevalência de ingestão inadequada de nutrientes, dentre eles a vitamina B6, vitamina D riboflavina, niacina, tiamina, folato, fósforo, magnésio, ferro, cobre e selênio. Além de alta ingestão de gordura saturada e sódio (BUENO et al, 2013).

Uma reportagem, realizada pelo Correio Braziliense, em 2017, cita um relatório do Conselho Distrital de Promoção e Defesa dos Direitos Humanos que aponta falhas em dietas oferecidas por escolas de ensino integral, dizendo que a merenda ofertada “é de baixo teor nutritivo e sem variedades”. A reportagem aborda varias queixas como alunos com dores de cabeça, e outros mal-estar; alunos que levam alimentos ultraprocessados de casa, pois não gostam do sabor das refeições da escola, e a falta de variedade (FORTUNA, 2017).

A recomendação é que os alimentos supracitados, por possuírem uma nutrição desbalanceada, sejam consumidos com moderação. Cada faixa etária necessita de um aporte nutricional adequado.

Uma pesquisa realizada por Lopes et al (2014) listou os alimentos mais consumidos por crianças de 4 anos de idade e no topo estavam dos alimentos consumidos diariamente estão as bolachas (64%), bolos e doces (65%), leite (88%), iogurtes (81%), duas ou mais vezes por dia de massa, arroz ou batata (92%), pão (88%) e frutas/hortícolas (99%). Mais de metade das crianças (52%) consome refrigerantes e néctares diariamente. O consumo semanal de *snacks* salgados (pizza, hambúrguer, batata frita e outros snacks de pacote, rissóis, croquetes) é 78%. E a análise sobre a ingestão de vitaminas e minerais concluiu que a amostra possui uma prevalência de inadequação relevante: vitamina D (100%), vitamina E (98,6%), folato (21,5%) e o cálcio (7,0%).

As crianças menores ditas pré-escolares devem receber uma variedade de alimentos principalmente no desjejum e no almoço, com leites e seus derivados, carnes, frutas etc. E insistir na medida em que a criança aceita, oferecendo o mesmo alimento várias vezes ao longo do tempo. É uma fase que sofre muita influência do ambiente em que convive, principalmente dos pais, que acaba imitando-os, sendo importante consolidar bons hábitos alimentares já nessa fase.

Com a revisão na literatura, pode-se observar que não há essa variedade de alimentos, fazendo com que as crianças fiquem mais restritas a poucas opções na alimentação nas escolas. E em casa existe a influência da mídia que usa personagens de desenhos animados preferidos pelas crianças, cores atrativas e outros artifícios para fazer com que elas peçam a seus pais comprarem aqueles determinados alimentos que na maioria das vezes fazem parte dos alimentos ultraprocessados.

Os escolares necessitam de um aporte nutricional maior, com mais ingestão de proteínas, carboidratos e lipídios, não sendo esses açúcares e gorduras. São mais ativos fisicamente e precisam repor esse gasto de energia. Pode-se levar em consideração o sedentarismo já nesta fase, que crianças e pré-adolescentes passam horas do dia em aparelhos eletrônicos, ociosos. Assim, deve-se levar em consideração a atividade física e contrabalancear a oferta do corpo e a demanda dos alimentos.

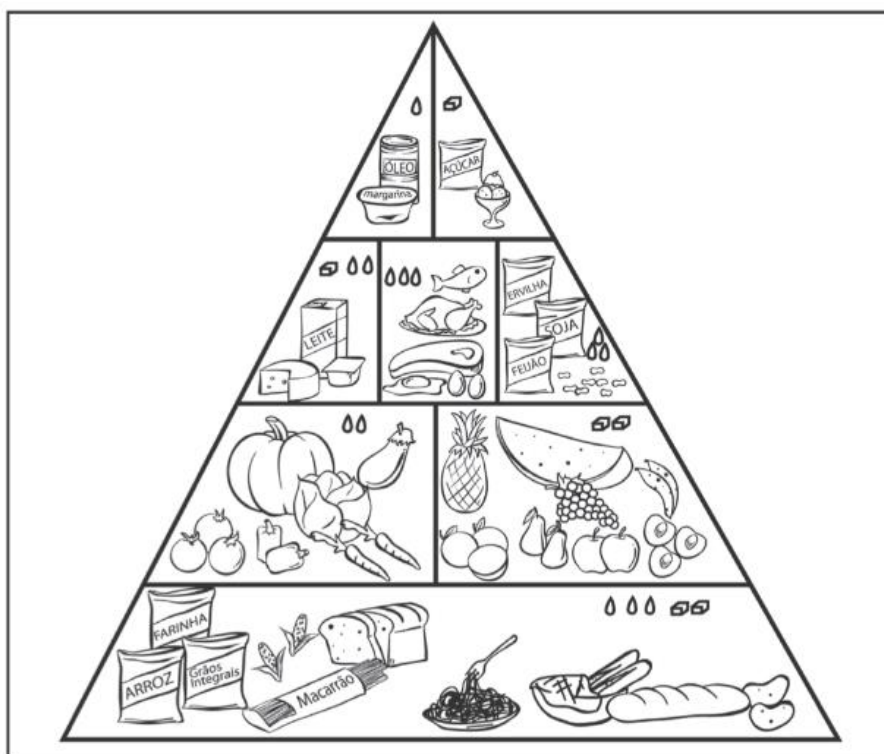


Figura 1. Pirâmide alimentar

Fonte: PALMA et al (2009)

Nessa pirâmide estão representadas as porções dos grupos de alimentos que são recomendadas para todas as faixas etárias, o que difere é o número e o



tamanho das porções que devem ser consumidas diariamente. A base constitui as fontes de carboidratos, logo após, o grupo das frutas e das verduras e legumes, em sequência os leites e derivados, carnes, ovos e os grãos (grupo dos feijões), e por último o grupo das gorduras, óleos e açúcares que devem ser consumidos moderadamente (PALMA et al, 2009).

Idade (anos)	Carboidratos (%)	Proteínas (%)	Lipídios (%)
1 a 3	45 a 65	5 a 20	30 a 40
4 a 8	45 a 65	5 a 20	25 a 35
9 a 18	45 a 65	10 a 30	25 a 35

Figura 2. Distribuição de macronutrientes segundo a idade.

Fonte: PALMA et al (2009)

A fase escolar é a ideal para serem transmitidos os conhecimentos sobre a alimentação saudável, os hábitos de vida, fazendo com que ela se torne consciente da escolha dos alimentos (PALMA et al, 2009).

Os adolescentes são marcados pela fase do estirão, sendo de suma importância o suprimento desse crescimento acelerado, principalmente a reposição de vitaminas, minerais e proteínas. Além disso, Palma et al (2009) afirma que na fase da adolescência também deve ser levado em conta o uso de anticoncepcivo, pois afeta o metabolismo dos hidratos de carbono, das proteínas, dos lipídios, das vitaminas e dos sais minerais, podendo haver aumento no nível de triglicerídeos e nos níveis plasmáticos de vitamina A, diminuição de albumina e vitaminas ; o uso de álcool, pois o consumo crônico pode comprometer o estado nutricional e causar danos hepáticos e à mucosa intestinal, alterando estoques de vitaminas e absorção de nutrientes; vigência de gravidez; hábitos de fazer dietas, modismos alimentares e dietas esdrúxulas podem causar déficit nutricional, podendo ter origem de distúrbios alimentares.

De acordo com a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos TACO (2011), os alimentos como, por exemplo, bolo (mistura para) possui 419 kcal, 6,1g de lipídeos, 84,7g de carboidrato (Composição de alimentos por 100 gramas de parte comestível: Centesimal, minerais, vitaminas e colesterol). O Guia de Nutrição Clínica na Infância e na Adolescência de Palma et al (2009) diz que o recomendado, diariamente, é: crianças de 2 a 3 anos (1.300 kcal), 4 a 6 anos

(1.800 kcal), meninos de 11 a 14 anos (2.500 kcal), 15 a 18 (3.000 kcal), meninas de 11 a 14 anos (2.200 kcal) e de 15 a 18 anos (2.200 kcal). Sendo assim, uma porção de bolo (100g) já ultrapassa um quarto da quantidade de calorias que uma criança deve consumir diariamente.

A pesquisa realizada pelo Programa de Iniciação Científica da Universidade de Brasília e o relatório elaborado pelo Conselho de Alimentação Escolar do Distrito Federal mostrou também que os alimentos ofertados na prática não favorecem bons hábitos alimentares também para escolares e adolescentes. Por sua autonomia de comprar ou escolher seus próprios alimentos, este grupo opta por alimentos que agradam o paladar e pelo valor social, que são influenciados por *status*, principalmente pelos próprios colegas de escola, e, analisando os alimentos ofertados nas cantinas públicas, também não foge desse padrão, tendo assim baixa oferta de nutrientes presentes nos vegetais e fontes animais *in natura* (LEON, et al 2018).

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em geral, os hábitos alimentares são determinados por condições culturais, sociais, econômicas e tecnológicas, devendo ser estimulados hábitos saudáveis ainda na infância, os quais configurarão os hábitos do adulto.

Os alimentos devem, preferencialmente, serem consumidos por métodos naturais, sem conservantes ou adição de produtos fabricados em indústrias que levam a um desbalanceamento dos nutrientes e até a adição de produtos cancerígenos, por isso a importância de regular a alimentação.

O Brasil ainda enfrenta números altos de obesidade, que reflete em toda família, uma criança que vê seus pais só se alimentando de alimentos ricos em gorduras, açúcares e sal, tendem a se alimentarem da mesma forma. A obesidade não leva somente a uma disfunção da imagem corporal, mas a diversos problemas de saúde, que já começam a aparecer ainda quando jovens, levando a comorbidades, diminuição da qualidade de vida e até da expectativa de vida nessa população.

Deve-se entender a alimentação como um processo agradável, levando em consideração o ambiente e o convívio social e não só a ingestão de nutrientes, assim, não só as escolas públicas devem fazer alimentos saudáveis como saborosos para estimular bons hábitos alimentares desde os pré-escolares até os adolescentes. Para melhorar esse cenário de alimentação inadequada, deve-se investir mais em políticas públicas, nas fiscalizações e educação em saúde não só para os escolares, mas também para quem convive com eles, principalmente seus familiares. E também nas indústrias, em produção e propagandas, no controle da manipulação dos consumidores.

Como conclusão de teoria e prática, a maioria dos brasileiros não têm um consumo adequado de nutrientes, propiciando assim o aumento do risco e a prevalência de doenças cardiovasculares, metabólicas e cânceres, além do prejuízo no crescimento e desenvolvimento de crianças e adolescentes, sendo em casa, nas escolas ou em outros ambientes sociais.

## 7. REFERÊNCIAS:

BRASIL. Fundo nacional de desenvolvimento da educação. Alimentação Escolar (PNAE). Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar>>. Acesso em: 18 ago. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Lei Nº 5.146**. Estabelece diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas da rede de ensino do Distrito Federal. Publicado no DOE em 21 ago. 2013. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=257747> >. Acesso em: 18 Ago. de 2018.

BRASIL . Ministério da saúde. Ministério da Saúde apresenta metas para reduzir obesidade infantil. **Departamento de Atenção Básica**. Disponível em: <[http://dab.saude.gov.br/portaldab/noticias.php?conteudo=\\_&cod=2322](http://dab.saude.gov.br/portaldab/noticias.php?conteudo=_&cod=2322)>. Acesso em 16 Ago. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. (Série B. Textos Básicos de Saúde) <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_alimentacao\\_nutricao.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf)>. Acesso em 16 ago. 2018.

BRASIL . Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Saúde do Adolescente: competências e habilidades**. Brasília, DF: Editora do Ministério da Saúde 2008 Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_adolescente\\_competencias\\_habilidades.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_adolescente_competencias_habilidades.pdf)>. Acesso em 18 ago. 2018

BRASIL. **Saúde da criança: Nutrição Infantil**. Aleitamento Materno e Alimentação Complementar. Caderno de Atenção Básica, nº 23. Brasília, DF, 2009

BUENO, Milena Baptista. et al. **Nutritional risk among Brazilian children 2 to 6 years old: a multicenter study.** Nutrition, 29 (2013), p. 405-410. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0899900712002754> . Acesso em: 13 jul. 2018.

CONSELHO DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DO DISTRITO FEDERAL. **Relatório de acompanhamento da gestão do programa nacional de alimentação escolar no distrito federal do exercício de 2017**, Brasília, DF, 21 p. Disponível em: <http://www.crn1.org.br/wp-content/uploads/2018/05/Relat%C3%B3rio-de-Acompanhamento-da-Gest%C3%A3o-PNAE-2017.doc-Final.pdf?x53725> . Acesso em: 17 jul. 2018.

FORTUNA, D et al. Relatório aponta falhas em dietas oferecidas por escolas de ensino integral. **Correio Braziliense**, Brasília, 11 nov. 2017. Disponível em: [https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2017/11/21/interna\\_cidadessdf,642275/relatorio-aponta-falhas-em-dietas-oferecidas-por-escolas-integrais.shtml](https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2017/11/21/interna_cidadessdf,642275/relatorio-aponta-falhas-em-dietas-oferecidas-por-escolas-integrais.shtml). Acesso em: 15 jul. 2018.

LEUNG, Maria do Carmo Azevedo; PASSADORE; Mariana Doce; SILVA, Sandra Maria Chemin Seabra da. **Fatores que influenciam os responsáveis pela seleção dos alimentos para crianças da educação infantil: uma reflexão Bioética num estudo exploratório.** O Mundo da Saúde, São Paulo, 2016, p. 490-497. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/mundo\\_saude\\_artigos/Fatores\\_influenciam\\_responsaveis.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/mundo_saude_artigos/Fatores_influenciam_responsaveis.pdf). Acesso em 12 jul. 2018.

LOPES, Carla et al. **Consumo alimentar e nutricional de crianças em idade pré-escolar: resultados da coorte Geração 21.** Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto. Porto, 2014. 56p. Disponível em: <http://epidemiologia.med.up.pt/pdfs/RelCons.pdf>. Acesso em 18 ago. 2018.

MAHAN, L. Kathleen; ESCOTT-STUMP, Sylvia. **Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia.** 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MARANHAO, Hécio de Sousa et al . **Dificuldades alimentares em pré-escolares, práticas alimentares pregressas e estado nutricional**. Rev. paul. pediatr., São Paulo , v. 36, n. 1, p. 45-51, Mar. 2018. Disponível em :  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822018000100045&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822018000100045&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 18 Ago. 2018.

PALMA, Domingos; ESCRIVÃO Maria Arlete Meil Schimith; OLIVEIRA, Fernanda Luisa Ceragioli Oliveira. **Guia de nutrição clínica na infância e na adolescência**. Manole: 1. ed. Barueri, SP, 2009 . p 111-135. (Série guias de medicina ambulatorial e hospitalar / Nestor Schor)

RAMOS, M.; STEIN, L. M. **Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil**. J. Pediatr., v.76, supl.3, p. S229-S237, 2000. Disponível em:  
<[http://189.28.128.100/nutricao/docs/Enpacs/pesquisaArtigos/desenvolvimento\\_do\\_comportamento\\_alimentar\\_infantil\\_ramos\\_2000.pdf](http://189.28.128.100/nutricao/docs/Enpacs/pesquisaArtigos/desenvolvimento_do_comportamento_alimentar_infantil_ramos_2000.pdf)>. Acesso em 23 jul. 18

SILVA, Julyana Gall da; TEIXEIRA, Maria Luiza de Oliveira; FERREIRA, Márcia de Assunção. **Alimentação na adolescência e as relações com a saúde do adolescente**. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2014, p. 1095-103. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/tce/v23n4/pt\\_0104-0707-tce-23-04-01095.pdf](http://www.scielo.br/pdf/tce/v23n4/pt_0104-0707-tce-23-04-01095.pdf)>. Acesso em: 11 jul. 2018.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. **Tabela brasileira de composição de alimentos - TACO**. São Paulo, 2011, 164 p. Disponível em:  
<[http://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/03/taco\\_4\\_edicao\\_ampliada\\_e\\_revisada.pdf](http://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/03/taco_4_edicao_ampliada_e_revisada.pdf)>. Acesso em: 18 jul. 2018.

WEFFORT, virgínia resende silva; LAMOUNIER, Joel Alves (coords.). **Nutrição em Pediatria: da Neonatologia à Adolescência**. Manole. 1. ed. Barueri, SP, 2009.